

# Controlador de grupos electrógenos Be124

## 50/60Hz Industrial ó 400Hz (Equipo de soporte para aeronave) Controlador del grupo electrógeno

*La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.*

*Este documento no puede ser reproducido, total o parcialmente, en ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización previa, por escrito, de la Bernini Design Company. Bernini Design no asume ninguna responsabilidad por cualesquiera errores que puedan aparecer en este manual de instrucciones o en los esquemas de cableado. Aunque Bernini design ha tomado todas las medidas posibles para asegurar que este Manual de Usuario esté completo, libre de errores y actualizado, aceptamos que se pueden producir errores. Si se encuentra con problemas en este Manual de instrucciones, rogamos que se ponga en contacto con nosotros.*

Asistencia al cliente BERNINI DESIGN SRL ITALIA

e-mail: [bernini@bernini-design.com](mailto:bernini@bernini-design.com) móvil ++40 721 241 361 móvil ++39 335 7077 148

### Garantía

Bernini Design SRL (en adelante "BD"), garantiza que el **Controlador de grupos electrógenos Be124** está libre de defectos de materiales o mano de obra por un período de 3 años desde la entrega por BD. BD, a su criterio exclusivo, reparará o sustituirá el producto sin cargo. BD devolverá el Be124 al comprador, con los parámetros por defecto, sin cargo. El comprador proporcionará la información suficiente sobre los presuntos defectos del producto de forma que permita a BD determinar su causa y existencia. Si el Be124 no presenta defectos, o si el producto es defectuoso por cualesquiera razones distintas de las cubiertas por esta garantía, el comprador estará sometido al cargo correspondiente. Esta garantía no es aplicable si el Be124 no ha sido usado de acuerdo con el Manual del usuario y otras instrucciones de uso y, en particular, si cualquier defecto ha sido causado por mal uso, intentos de reparación no apropiados o negligencia de uso o manejo. Esta compra no es reembolsable.

Este equipo cumple con las condiciones de protección EMC



**¡¡ADVERTENCIA!!**

**El Controlador de grupos electrógenos Be124 puede arrancar el motor en cualquier momento. No trabajar en equipos controlados por el Be124. Para ejecutar operaciones de mantenimiento del motor, desconectar la batería y el cargador de batería. Recomendamos colocar signos de aviso en los equipos indicando las advertencias mencionadas.**

**¡¡ADVERTENCIA!!**

[Autor Bernini Mentore](#) [www.bernini-design.com](http://www.bernini-design.com) [www.bernini-design.ro](http://www.bernini-design.ro) [www.bernini-design.it](http://www.bernini-design.it)

**Índice alfabético**

|                                                  |             |                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------------|
| <b>Advertencia de la corriente</b> .....         | 13.4        | <b>MANDO A DISTANCIA</b> .....                   | 5.0         |
| <b>Alarma 1-2-3 (Entrada 1-2-3)</b> .....        | 13.2        | <b>MANUAL (Modo manual)</b> .....                | 2.20        |
| <b>Alarmas</b> .....                             | 13.0        | <b>Medidas</b> .....                             | 5.0 / 6.0   |
| <b>Alarmas de aceite</b> .....                   | 13.5 / 13.7 | <b>Medidas de corriente</b> .....                | 6.03        |
| <b>Alarmas de advertencias</b> .....             | 13.0        | <b>Medidas de voltaje</b> .....                  | 6.0 / 6.02  |
| <b>Alarmas de alquiler</b> .....                 | 13.8        | <b>Medidas del grupo electrógeno</b> .....       | 6.0         |
| <b>Alarmas de apagado</b> .....                  | 13.0        | <b>Menú principal</b> .....                      | 4.0         |
| <b>Alarmas de enfriamiento</b> .....             | 13.5        | <b>Modo de operación automática</b> ....         | 2.3         |
| <b>Alarmas de error de velocidad</b> .....       | 13.3        | <b>Modo de operación OFF</b> .....               | 2.1         |
| <b>Alarma de falla de arranque/apagado</b> ..... | 13.3        | <b>Modos de operación</b> .....                  | 2.0         |
| <b>Alarmas de sobrecorriente</b> .....           | 6.03 / 13.4 | <b>Modos operacionales</b> .....                 | 2.0         |
| <b>Alarmas de temperatura</b> .....              | 13.5        | <b>Nivel de combustible y alarmas</b> .....      | 5.02 / 13.6 |
| <b>Alarmas del voltaje de la batería</b> .....   | 5.0 / 13.3  | <b>Osciloscopio</b> .....                        | 12.0        |
| <b>Alternador (Carga)</b> .....                  | 5.02        | <b>Página del estado del motor (Be124)</b> ..... | 5.0         |
| <b>Auto Inicio</b> .....                         | 10.4        | <b>Panel frontal</b> .....                       | 1.0         |
| <b>Batería Alta/Baja</b> .....                   | 13.3        | <b>Parámetros de usuario</b> .....               | 10.0/11.0   |
| <b>Bloqueo por control remoto</b> .....          | 13.2        | <b>Parámetros varios</b> .....                   | 10.0        |
| <b>Botones</b> .....                             | 1.0         | <b>Pick-up (Error de velocidad)</b> .....        | 13.3        |
| <b>Carga del alternador/Fallas</b> .....         | 5.02 / 13.3 | <b>Potencia inversa</b> .....                    | 13.4        |
| <b>Combustible bajo</b> .....                    | 13.6        | <b>Potencia inversa</b> .....                    | 13.4        |
| <b>Configuración del display</b> .....           | 9.0         | <b>Programador</b> .....                         | 10.2        |
| <b>Configuración del Reloj/Error</b> .....       | 8.0 / 13.1  | <b>Programa, programación</b> .....              | 10.0        |
| <b>Contactador (Interruptor)</b> .....           | 2.2         | <b>Prueba del modo de operación</b> .....        | 2.4         |
| <b>Contador de horas</b> .....                   | 5.03        | <b>Prueba de lámpara (chequeo)</b> .....         | 2.2         |
| <b>Contraseña(s)</b> .....                       | 10.5        | <b>Prueba remota (test)</b> .....                | 2.4         |
| <b>Corto circuito</b> .....                      | 13.4        | <b>Registro de datos</b> .....                   | 11.0        |
| <b>DEMANDA IN SITU</b> .....                     | 5.0         | <b>Registro de valores de energía</b> .....      | 6.09        |
| <b>Display e Idiomas</b> .....                   | 9.0         | <b>Reloj en tiempo real</b> .....                | 8.0         |
| <b>Display LCD</b> .....                         | 4.0         | <b>Rotura de correa del motor</b> .....          | 13.3        |
| <b>Display y Menú principal</b> .....            | 4.0         | <b>Reserva de combustible</b> .....              | 13.6        |
| <b>ECU error de velocidad</b> .....              | 13.3        | <b>RS485 nodo</b> .....                          | 10.3        |
| <b>Error Can bus</b> .....                       | 13.1        | <b>Sección de lenguajes</b> .....                | 9.0         |
| <b>Error de parámetro</b> .....                  | 13.1        | <b>Secuencia de fase</b> .....                   | 6.02 / 13.4 |
| <b>Factor de potencia</b> .....                  | 6.07        | <b>Servicio 1 2 3</b> .....                      | 5.04 / 10.1 |
| <b>Falla a tierra</b> .....                      | 13.4        | <b>Sobrecorriente</b> .....                      | 13.4        |
| <b>Falla de arranque</b> .....                   | 13.3        | <b>Sobrefrecuencia</b> .....                     | 13.4        |
| <b>Falla del Alternador</b> .....                | 13.4        | <b>SobreKVA</b> .....                            | 13.4        |
| <b>Falla del Generador</b> .....                 | 13.4        | <b>Sobrevelocidad</b> .....                      | 13.3        |
| <b>Fase desbalanceada</b> .....                  | 13.4        | <b>Sobrevoltaje</b> .....                        | 13.4        |
| <b>Frecuencia</b> .....                          | 6.01        | <b>Start (Modo manual)</b> .....                 | 2.2         |
| <b>Historial de eventos</b> .....                | 7.0         | <b>Tanque vacío</b> .....                        | 13.6        |
| <b>Indicador de presión de aceite</b> .....      | 5.01        | <b>Temperatura auxiliar</b> .....                | 5.03 / 13.5 |
| <b>Indicadores LED</b> .....                     | 3.0         | <b>Temperatura baja del motor</b> .....          | 5.01        |
| <b>Interruptor de llave</b> .....                | 1.0         | <b>Temperatura del motor</b> .....               | 5.01        |
| <b>Interruptor del generador</b> .....           | 2.2         | <b>Temporizadores de mantenimiento</b> .....     | 10.1, 13.8  |
| <b>kVA, kW, k VAR</b> .....                      | 6.04 / 13.4 | <b>Test periódico automático</b> .....           | 10.2        |
| <b>kWh (Medidor de energía)</b> .....            | 6.0.5       | <b>Test periódico (Programador)</b> .....        | 10.2        |
| <b>Lectura de parámetros</b> .....               | 10.0        | <b>Tiempo de espera</b> .....                    | 13.8        |
| <b>Luz del display</b> .....                     | 9.0         | <b>Tiempo máximo de ejecución</b> .....          | 13.8        |
|                                                  |             | <b>Velocidad baja</b> .....                      | 13.3        |
|                                                  |             | <b>Voltaje de batería bajo</b> .....             | 13.3        |
|                                                  |             | <b>Voltaje/frecuencia baja</b> .....             | 13.4        |

## Be124 Manual de Usuario - Contenidos

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| 1.0 INTRODUCCIÓN .....                      | página 4 |
| 2.0 SELECCIÓN DE UN MODO DE OPERACIÓN ..... | página 4 |

|     |             |          |
|-----|-------------|----------|
| 2.1 | Modo OFF    | página 4 |
| 2.2 | Modo MANUAL | página 4 |
| 2.3 | Modo AUTO   | página 5 |
| 2.4 | Modo TEST   | página 5 |

|                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| 3.0 INDICADORES LEDs / PRUEBA DE LÁMPARA.....             | página 5 |
| 4.0 MENÚ PRINCIPAL / FUNCIONES .....                      | página 6 |
| 5.0 PÁGINA DE ESTADO DEL BE124 Y MEDIDAS.....             | página 6 |
| 6.0 MEDIDAS DEL GRUPO ELETRÓGENO .....                    | página 8 |
| 7.0 MONITORIZACIÓN DE ALARMAS / HISTORIAL DE EVENTOS..... | página 8 |
| 8.0 ESTABLECER FECHA Y HORA .....                         | página 9 |
| 9.0 DISPLAY E IDIOMAS.....                                | página 9 |
| 10.0 PARÁMETROS DE USUARIO Y CONTRASEÑA....               | página 9 |

|      |                               |           |
|------|-------------------------------|-----------|
| 10.1 | Temporizador de mantenimiento | página 9  |
| 10.2 | Test automático               | página 10 |
| 10.3 | Misceláneas                   | página 10 |
| 10.4 | Carga de la batería (modo)    | página 10 |
| 10.5 | Introducir contraseña         | página 10 |

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 11.0 REGISTRO DE DATOS Y DE TRANSITORIOS..... | página 11 |
| 12.0 OSCILOSCOPIO .....                       | página 11 |
| 13.0 ALARMAS, ADVERTENCIAS Y APAGADOS.....    | página 11 |

|      |                                       |           |
|------|---------------------------------------|-----------|
| 13.1 | Alarmas de reloj y de test periódicos | página 11 |
| 13.2 | Alarmas de emergencia y apagados      | página 11 |
| 13.3 | Alarmas varias del motor              | página 11 |
| 13.4 | Alarmas del alternador                | página 12 |
| 13.5 | Alarmas de temperatura                | página 12 |
| 13.6 | Alarmas de nivel de combustible       | página 12 |
| 13.7 | Alarmas de presión de aceite          | página 12 |
| 13.8 | Mantenimiento y contrato de alquiler  | página 12 |

### GUÍA RÁPIDA: Cómo.....

| Cómo.....                       | Ver sección... | Cómo.....                | Ver sección... |
|---------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| Arrancar el motor               | 2.2            | Alarmas y eventos        | 7.0            |
| Parar el motor                  | 2.2            | Configurar el reloj      | 8.0            |
| Cancelar la alarma              | 13.0           | Usar el display          | 4.0            |
| Elegir un modo de operación     | 2.0            | Gestionar parámetros     | 10.0           |
| Display del voltaje y corriente | 5.0, 6.0       | Controlar el interruptor | 2.2            |

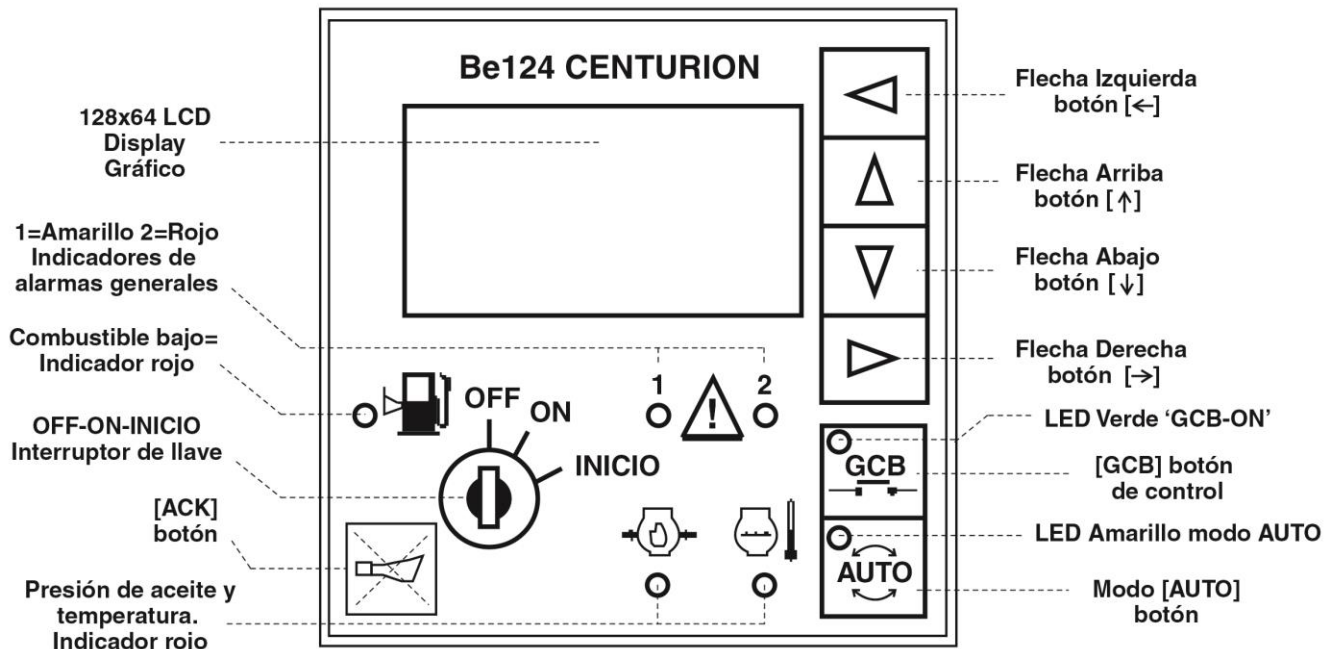
Ha perdido su contraseña? Envíe un correo electrónico a [bernini@bernini-design.com](mailto:bernini@bernini-design.com)

## Sección 1.0 INTRODUCCIÓN

¡¡ADVERTENCIA!!

**El Be124 puede arrancar el motor en cualquier momento. No trabajar en equipos controlados por el Be124. Para ejecutar operaciones de mantenimiento del motor, desconectar la batería y el cargador de batería. Recomendamos colocar signos de aviso en los equipos indicando las advertencias mencionadas. El voltaje del generador se expone dentro del Be124 y todos los circuitos auxiliares inclusive los indicadores luminosos (LED) están apagados.**

El **Controlador de grupos electrógenos Be124** es un controlador trifásico de grupo electrógeno (3-Phase Generating Set) compuesto por un registrador de datos y un osciloscopio. El Be124 cuenta con un indicador visual con LEDs (indicadores luminosos) y un display gráfico que muestra todos los parámetros y alarmas del mismo. La siguiente ilustración presenta la composición y el diseño del panel frontal:



## Sección 2.0 SELECCIÓN DE UN MODO DE OPERACIÓN

El modo de funcionamiento se selecciona por medio de un interruptor de llave y a través de un botón pulsador llamado modo **AUTO**. Si el Be124 se encontraba en modo TEST o modo AUTO antes de ser apagado, al encender de nuevo o conectar el suministro de la batería, éste selecciona automáticamente el modo AUTO. En los otros casos, tiene que encender el motor manualmente.

### 2.1 - Modo OFF

Gire la llave a la posición **OFF**: cuando apaga por completo el Be124 se borran todas las alarmas de fallo. Una vez que ha movido la perilla al modo OFF, se le permite programar los parámetros de usuario (ver 10.0). La luz del display gráfico se apagará automáticamente luego de 30 minutos; para programarlo de otra manera diríjase a la sección 9.0. Para salir del modo OFF, gire la llave al modo ON.

### 2.2 - Modo MANUAL y manual de control del interruptor de circuito del generador (GCB)

Gire la llave a modo ON: Luego, cuente 5 segundos y vuelva a girarla a modo START antes de que arranque el motor. El display mostrará automáticamente la página "Estado del Be124" proporcionando toda la información básica a saber (ver 5.0). Durante el proceso de arranque, el Be124 puede desactivar y apagar las luces del display. Espere hasta que el LED verde GCB-ON comience a parpadear: el generador está trabajando dentro de los ajustes. Presione el botón **[GCB]** (\*) para cerrar el contactor del generador: se encenderá el LED verde y

permanecerá encendido. Utilice los botones de flechas para navegar por la instrumentación del equipo (ver 5.0 y 6.0). Presione **[ACK]** en cualquier momento que desee abrir la página "Estado del Be124". Para abrir el GCB, oprima **[GCB]**.

Para detener el motor, gire la llave a modo OFF; aparecerá un mensaje en el display durante el tiempo programado con la palabra **[PARANDO]**. Luego del apagado total, puede arrancar de nuevo el motor.

*(\*) Si cierra el GCB cuando el generador no está proporcionando un voltaje o frecuencia adecuada, el Be124 disparará una alarma de apagado por bajo Voltaje (frecuencia).*

### 2.3 - Modo de operación automático (AUTO)

Gire la llave a modo ON. Presione el botón **[AUTO]** hasta que el LED amarillo **[AUTO]** se ilumine. El motor arranca cuando el Be124 detecta una solicitud de encendido de los dispositivos externos (Panel de fallo automático de red u otros). El LED verde GCB parpadea si el alternador está funcionando dentro de los límites programados. Pasado el **[PRECALENTAMIENTO]**, el interruptor del generador se cerrará automáticamente. Utilice los botones de flechas para navegar por la instrumentación del equipo (ver 5.0 y 6.0). Presione **[ACK]** cuando desee abrir la página "Estado del Be124". En cualquier momento que se solicite detener el motor, el Be124 abrirá el GCB y activará el temporizador **[ENFRIAMIENTO]**. Luego de esto, el Be124 detendrá el motor. En el modo AUTO de operación, el Be124 realizará periódicamente un test del motor, si es que la función de test periódico se encuentra programada de forma correcta (ver 10.2). El motor puede arrancar cuando la carga de batería cae por debajo de los ajustes de AUTOSTART (ver 10.4). Durante el testeó, el LED amarillo **[AUTO]** seguirá parpadeando. Puede parar el motor en cualquier momento que desee girando la llave a modo OFF. Nota: en el modo de operación AUTO, el botón **[GCB]** se encuentra deshabilitado.

### 2.4 – Modo TEST

Gire la llave a modo ON. Presione y mantenga el botón **[AUTO]** durante al menos 10 segundos hasta que el LED amarillo comience a parpadear y el display indique el mensaje **[MODO TEST]**. El motor se encenderá inmediatamente. El controlador habilitará el GCB si es que no ha sido programado de otra manera en las funciones de parámetros **[CONTROL CGB]** (ver 10.3). Para salir el modo TEST, presione el botón **[AUTO]**: el controlador pasará al modo manual de operación. Para detener el motor de manera inmediata, gire la perilla a modo OFF.

## Sección 3.0 LUCES (INDICADORES LEDS)

La siguiente tabla describe cada una de las funciones de los indicadores LED del panel frontal. Para hacer un test de los LEDs, suponiendo que el Be124 se encuentre en modo OFF, gire la llave a modo ON y el Be124 iluminará todos los indicadores durante 3 segundos aproximadamente.

| Indicador LED                                                                                                                | Descripción                                                                              | Indicador LED                                                                                                      | Descripción                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarma de nivel de combustible (Rojo)<br> | Se enciende cuando no queda combustible en el tanque (el motor se apaga).                | Modo Auto / Test (Amarillo)<br> | - Se enciende indicando el modo <b>AUTO</b> .<br><br>-Parpadea indicando el modo <b>TEST</b> . (ver sección 2.0)<br><br>-Parpadea indicando que el "Programador" está activo. (ver sección 10.2). |
| Alarma de presión de aceite (Rojo)<br>    | Se enciende cuando hay poca presión de aceite (el motor se apaga).                       |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Temperatura del motor (Rojo)<br>          | Se enciende cuando la temperatura del aceite es muy alta o muy baja (el motor se apaga). |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Alarmas generales</p>  | <p>(1): Indicador Amarillo: se enciende en caso de advertencia (Batería baja, Can bus, etc.).</p> <p>(2) Indicador rojo: se enciende en caso de apagado (Emergencia 1-2-3 u otros.).</p> | <p>Interruptor de circuito (Verde)</p>  | <p>-Se enciende cuando el GCB está cerrado.</p> <p>-Parpadea cuando el alternador proporciona parámetros eléctricos dentro de los límites programados.</p> <p>-Se apaga cuando el GCB está abierto o los parámetros del alternador están fuera de los límites.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Sección 4.0 LISTA DE MENUS

Gire la llave a modo OFF y luego presione [←]; el **menú principal** aparecerá en el display. Algunas funciones están reservadas sólo para el fabricante del grupo electrógeno y pueden haber sido protegidas por una clave OEM. Presione [↓] para deslizarse hacia abajo y pulse [→] para introducir alguna función. De igual manera, presione [↑] para ir a la parte superior del **menú principal**.

| Menú Principal                                                                                                                                                                               | Sección                      | Usted puede:                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>MEDIDAS MOTOR</div> <div>MEDIDAS GENER</div> <div>MONITORIZ ALARMA</div> <div>FECHA Y HORA</div>                                                                                        | 5.0<br>6.0<br>7.0<br>8.0     | ... navegar en la instrumentación del motor<br>... navegar en la instrumentación del generador<br>... obtener más información sobre Alarmas y Memoria para eventos.<br>... establecer fecha y hora (reloj tiempo real)                                                |
| <div>DISPLAY E IDIOMA</div> <div>PARÁMETROS USUAR</div> <div>PARÁMETROS OEM</div> <div>RESET Y BORRAR</div>                                                                                  | 9.0<br>10.0<br>----<br>----  | ... establecer preferencias para el display<br>... programar y modificar los parámetros de usuario<br>... no usarlo (reservado solo para personas capacitadas)<br>... no usarlo (reservado solo para personas capacitadas)                                            |
| <div>CONTRA. USUARIO</div> <div>CONTRA. DE OEM</div> <div>REGISTRO DATOS</div> <div>OSCILOSCOPIO</div>                                                                                       | 10.5<br>----<br>11.0<br>11.0 | ... establecer una contraseña de usuario<br>... no usarlo (reservado solo para personas capacitadas)<br>... usar el registro de datos ( <i>se requiere conocimientos tecnológicos</i> )<br>... usar el osciloscopio ( <i>se requiere conocimientos tecnológicos</i> ) |
| Nota: basado en la versión del software, puede encontrar distintas funciones adicionales reservadas sólo para el fabricante del grupo electrógeno! Contáctenos para obtener más información. |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Sección 5.0 – PÁGINA DEL ESTADO DEL BE124 Y MEDIDAS

(para mostrarlo presione [ ACK ])

</

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MODO AUTO<br/>ARRANCANDO</b><br><b>ARRANQUE (*) 05</b><br><b>GCB OFF BT 11.5V</b>                                                                                      | <b>[MANDO A DISTANCIA]</b><br>Un dispositivo externo<br>demanda el arranque del motor<br>por un puerto serie. | <b>[DEMANDA IN SITU]</b><br>Este mensaje se produce<br>cuando se activa un<br>interruptor de llave o en caso<br>de que el AUTOSTART<br>demande un arranque del<br>motor como se encuentra<br>explicado en la sección 10.4) | <b>[MODO AUTO / MANUAL / OFF<br/>TEST]</b><br>Indica los modos de operación:<br>AUTO, MANUAL, OFF Y TEST. |
| <u>Ej.: el motor está arrancando.</u><br>El display indica [ARRANCANDO] y<br>muestra la cuenta regresiva<br>para el tiempo de [ARRANQUE].<br>Voltaje de batería es 11.5V. | <b>[GCB: ON / OFF]</b><br>(Indica si el interruptor de<br>circuito está abierto o cerrado)                    |                                                                                                                                                                                                                            | <b>[BT XX.XV]</b><br>(Indica el voltaje de la batería)                                                    |

Utilice [ ↑ ] o [ ↓ ] para navegar en el contenido de las páginas.

**(\*) Nota: Si usted modifica el programador (ver 10.2), el display mostrará, por un período corto, el día y hora (por ej. START 8:30 / STOP 8:35) del test cada 10 segundos (suponiendo que el Be124 está en modo AUTO y el motor no está funcionando). Esto ayuda a recordar la fecha del próximo test.**

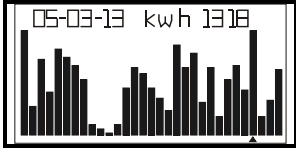
|                                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                       |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.01<br><b>VELOC. RPM [XXXX]</b><br><b>ACEITE BAR [XX.X]</b><br><b>REFRIG °C [XXX]</b><br><b>ACEITE °C [XXX]</b>      | Indica los parámetros más<br>importantes del motor:<br>Velocidad / Presión y<br>Temperaturas del agua<br>/ aceite.                      | 5.08<br><b>TURBO BAR</b><br><b>SPN102 [XXX]</b><br><b>°C DE ESCAPE</b><br><b>SPN173 [XXX]</b>         | Indica mediciones sobre<br>datos enviados por la ECU.<br>Puede encontrar información<br>adicional en el manual de<br>usuario del motor. |
| 5.02<br><b>COMBUSTIBLE [XX %]</b><br><b>ESTADO BOMBA OFF</b><br><b>BATERIA (V) [XX.X]</b><br><b>ALTERNADOR [XX.X]</b> | Indica información<br>importante sobre el<br>combustible, los voltajes de<br>la batería y el cargador del<br>alternador.                | 5.09<br><b>REFRIGERANTE %</b><br><b>SPN111 [XX]</b><br><b>REFRIGERANTE BAR</b><br><b>SPN109 [XXX]</b> | Ve a más arriba...                                                                                                                      |
| 5.03<br><b>AUX °C [XXX]</b><br><b>HORAS REST. [XXXX]</b><br><b>N° ARRANQUES [XXXX]</b><br><b>ALQUIL. H [XXXX]</b>     | Indica información diversa y<br>las horas restantes antes de<br>la expiración del contrato de<br>alquiler (ver sección 10.3).           | 5.10<br><b>DEMANDA PAR</b><br><b>SPN512 [XX]</b><br><b>PAR REAL</b><br><b>SPN513 [XX]</b>             | Ve a más arriba...                                                                                                                      |
| 5.04<br><b>SERVICIO 1 [XXX]</b><br><b>SERVICIO 2 [XXX]</b><br><b>SERVICIO 3 [XXX]</b>                                 | Indica las horas restantes<br>antes de la expiración de los<br>temporizadores de<br>mantenimiento (ver sección<br>10.1).                | 5.11<br><b>CARTER BAR</b><br><b>SPN101 [XXX]</b><br><b>SOBREALIMENT °C</b><br><b>SPN105 [XXX]</b>     | Ve a más arriba...                                                                                                                      |
| 5.05<br><b>NIVEL ACEITE</b><br><b>SPN98 [XX]</b><br><b>AGUA EN COMBUST</b><br><b>SPN97 [XX]</b>                       | Indica mediciones sobre<br>datos enviados por la ECU.<br>Puede encontrar información<br>adicional en el manual de<br>usuario del motor. | 5.12<br><b>ADMISIÓN BAR</b><br><b>SPN106 [XXX]</b><br><b>FILTRO AIRE BAR</b><br><b>SPN107 [XXX]</b>   | Ve a más arriba...                                                                                                                      |
| 5.06<br><b>COMBUSTIBLE °C</b><br><b>SPN174 [XXX]</b><br><b>COMBUST. BAR</b><br><b>SPN94 [XXX]</b>                     | Ve a más arriba...                                                                                                                      | 5.13<br><b>CARGA</b><br><b>SPN92 [XX]</b><br><b>ECU HORAS MOTOR</b><br><b>[XXXXXXXX]</b>              | Ve a más arriba...                                                                                                                      |
| 5.07<br><b>CONSUMO COMBUST.</b><br><b>SPN183 [XX.X]</b><br><b>PEDAL %</b><br><b>SPN91 [XX.X]</b>                      | Ve a más arriba...                                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                                                         |

**NOTA:** [XXXX] indica dígitos numéricos ó [- - -] si la medición no está disponible o no es consistente.

**NOTA:** Dependiendo en el tipo de motor que está usando, algunos parámetros pueden no aparecer en la lista (contáctese con el fabricante del grupo electrógeno).

## Sección 6.0 MEDIDAS DEL GRUPO ELECTRÓGENO

Presione [ACK] para abrir la página "Estado del Be124". Pulse [→] para entrar en las páginas de instrumentación del generador. Utilice [↑] ó [↓] para navegar en los contenidos de las páginas. Presione [ACK] en el momento que desee para abrir la página "Estado del Be124".

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.01<br><div>           L1-L2 (V) [XXX]<br/>           L2-L3 (V) [XXX]<br/>           L3-L1 (V) [XXX]<br/>           FRECUENCIA [XX.X]         </div>        | Indica los voltajes del generador fase a fase y la frecuencia.                                                          | 6.06<br><div>           KVAR 1 [XXXX]<br/>           KVAR 2 [XXXX]<br/>           KVAR 3 [XXXX]<br/>           KVAR TOTAL [XXXX]         </div>                                 | Indica la potencia reactiva para cada fase. La medida total de la potencia reactiva también está indicada.                                                                                   |
| 6.02<br><div>           L1-N (V) [XXX]<br/>           L2-N (V) [XXX]<br/>           L3-N (V) [XXX]<br/>           SECUENCIA [XXX]         </div>             | Voltajes del generador: Fase a Neutro. Indica la secuencia (rotación) de las fases (Agujas del reloj / CCW or [- - -]). | 6.07<br><div>           FACT. POT. 1 [X.XX]<br/>           FACT. POT. 2 [X.XX]<br/>           FACT. POT. 3 [X.XX]<br/>           FACT. TOTAL [X.XX]         </div>              | Indica el factor de potencia para cada fase. La medida total del factor potencia también se encuentra indicada.                                                                              |
| 6.03<br><div>           CORRIENTE 1 [XXX]<br/>           CORRIENTE 2 [XXX]<br/>           CORRIENTE 3 [XXX]<br/>           FALLA TIERRA [XXX]         </div> | Indica las corrientes del generador incluyendo las medidas en caso de "Falla a tierra".                                 | 6.08<br><div>           ENERGIA TOTAL [XXXXXXXX] KWH<br/>           31 DIAS ENERGIA [XXXXXXXX] KWH         </div>                                                               | Indica la cantidad total de KWh y la cantidad de energía de los últimos 31 días. Presione el botón [↓] para abrir la página de registro de datos.                                            |
| 6.04<br><div>           KVA 1 [XXXX]<br/>           KVA 2 [XXXX]<br/>           KVA 3 [XXXX]<br/>           KVA TOTAL [XXXX]         </div>                  | Indica la potencia aparente en cada fase. La medida total de la corriente aparente también está indicada.               |                                                                                             | Presione el botón [←] ó [→] para mover el cursor para un día en particular. El display indicará la fecha y el total de KWh del día. Pulse [↑] para volver atrás o presione [ACK] para salir. |
| 6.05<br><div>           KW 1 [XXXX]<br/>           KW 2 [XXXX]<br/>           KW 3 [XXXX]<br/>           KW TOTAL [XXXX]         </div>                      | Indica la potencia activa de cada fase. La medida total de la potencia activa también se encuentra indicada.            | 6.09 Nota: la primera línea vertical de la derecha, indica el total de KWh desde la hora 00:00 hasta la hora que se abrió la pantalla. Be124 actualiza un registro a cada hora. | Para borrar el registro, pulse y mantenga presionado el botón [ACK] durante al menos 5 segundos.                                                                                             |

**NOTA:** [XXXX] indica dígitos numéricos ó [- - -] si la medición no está disponible o consistente.

## Sección 7.0 MONITORIZACIÓN DE ALARMAS E HISTORIAL DE EVENTOS

El siguiente menú puede tener hasta 9 páginas de alarmas activas con información de fecha y hora. A su vez, 500 páginas de eventos grabados pueden ser guardados. Una página usual de alarma se representa a continuación (ver la sección 13.0 con la lista de todas las alarmas).

| Página usual de alarma: instrucciones (para entrar en esta página repetidamente, presione el botón de flecha [→]).                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <b>ALARMAS PAG. 1/1</b><br/> <b>BAJA PRES. ACEITE</b><br/> <b>AVISO 0,8 BAR</b><br/> <b>DD/MM/YY HH:MM:SS</b> </div> <div> <b>PÁG. EVENTOS 1</b><br/> <b>BAJA PRES. ACEITE</b><br/> <b>AVISO 0,8 BAR</b><br/> <b>DD/MM/YY HH:MM:SS</b> </div> | <p>Use [↑] ó [↓] para navegar en el contenido de las páginas. Esta página se abre automáticamente en caso de alarma/s. Las alarmas quedan registradas a su vez en el "Historial del eventos". Para abrir este registro, debe presionar sólo el botón [↓]. Para salir de la página de alarmas, pulse <b>[ACK]</b> en cualquier momento que lo desee (y se abre la página "Estado del Be124").</p> <p>The Be124 guarda hasta 500 eventos, facilitando información de fecha y hora para alertas, apagados y otros eventos importantes. Utilice [↑] ó [↓] para navegar en el contenido de las páginas. Presione <b>[ACK]</b> cuando desee salir y abrir la página "Estado del Be124" (ver 5.0).</p> |

## Sección 8.0 ESTABLECER FECHA Y HORA

Presione **[ACK]** para ir a la página "Estado del Be124". Pulse [←] para abrir el menú principal. Presione reiteradamente [↓] hasta que seleccione **[ESTABLECER FECHA Y HORA]**. Luego seleccione [→] para abrir la lista de las funciones.

| Display                                                                                                           | Instrucciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <b>HORA 00:00:00</b><br/> <b>FECHA 01/01/00</b><br/> <b>FORMATO DD/MM/YY</b><br/> <b>GUARDAR [→]</b> </div> | <p>Utilice [↑] ó [↓] para elegir una función. Presione [→] para introducir el campo numérico. Seleccione [↑] ó [↓] para establecer un valor, y use [←] para volver.</p> <p>Si usted quiere cambiar el formato, debe escoger <b>[FORMATO]</b> y presionar [→]. Seleccione la opción deseada utilizando [↑] ó [↓]. Use [←] para volver.</p> <p>Si la opción del formato <b>[DD/MM/YY]</b> es correcta, tilde [↓] para proceder al siguiente paso. Use [→] para comenzar y guardar el reloj del Be124 en el momento adecuado (use un reloj externo de referencia).</p> |

## Sección 9.0 DISPLAY E IDIOMA

Pulse **[ACK]** para mostrar la página de "Estado del Be124". Presione [←] para abrir el **menú principal**. Seleccione reiteradamente [↓] hasta seleccionar **[DISPLAY E IDIOMA]**. Luego presione [→] para abrir la lista de funciones.

| Display                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Instrucciones                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <b>IDIOMA ESPAÑOL</b><br/> <b>CONTRASTE 7</b><br/> <b>TIEMPO 30 min</b><br/> <b>LUMINOSIDAD 100%</b> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>A) - Utilice [↑] ó [↓] para seleccionar una función</p> <p>B) - Presione [→] para poner otra función</p> <p>C) - Seleccione [↑] ó [↓] para elegir la opción deseada o ajustes</p> <p>D) - Apriete [←] para salir (volver a la lista)</p> |
| <p>Nota: <b>[TIEMPO DE ESPERA]</b> es el temporizador que apaga la luminosidad del display cuando se ha dejado de utilizar alguno de los botones (desde 1-50 minutos). La opción <b>[OFF]</b> va a mantener siempre la luminosidad activa (sin tiempo de espera). La <b>[LUMINOSIDAD]</b> tiene tres opciones: 0% (totalmente oscuro), 50% (luminosidad media) y 100% (máximo de luminosidad).</p> |                                                                                                                                                                                                                                             |

## Section 10.0 - MENÚ PARÁMETROS DE USUARIO Y CONTRASEÑA

| Display                                                                                                                       | Sección                      | Instrucciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> TEMPORIZ MANTENI<br/>PROGRAMAR TEST<br/>MISCELÁNEAS<br/>AUTOSTART </div> | 10.1<br>10.2<br>10.3<br>10.4 | Utilice [↑] ó [↓] para seleccionar este menú desde el menú principal (sección 4.0) y presione [→] para entrar al submenú. El display mostrará las <b>opciones [LEER PARÁMETROS]</b> y <b>[MODIFICAR PARÁMETROS]</b> . En caso de que el Be124 requiera alguna contraseña, vea la sección 10.5.<br>Use [↑] ó [↓] para escoger una función (Test, Temporizador de mantenimiento...). Pulse [→] para poner la función. Vea las secciones 10.1/2/3. |

### 10.1 - TEMPORIZADOR DE MANTENIMIENTO (Para acceder a este menu, vea sección 10.0)

| Display                                                                                                                                                        | Instrucciones de programación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> MANTENIM. 1      OFF<br/>MANTENIM. 2      OFF<br/><br/>MANTENIM. 3      OFF </div><br>(rango 0-999 horas) | <p>Estos temporizadores son utilizados para programar el mantenimiento del motor (filtros, cambio de aceite, entre otras), y deben ser programadas por el fabricante del grupo electrógeno. En caso de que el Be124 requiera una contraseña, vea la sección 10.5. El modo OFF desactiva el temporizador. Presione [↓] para navegar en los ajustes de todos los temporizadores de mantenimiento.</p> <p><b>Programación:</b> Utilice [↑] ó [↓] para seleccionar una función determinada (por ejemplo, MANTENIMIENTO 2). Presione [→] para elegir el campo numérico. Use [↑] ó [↓] para colocar el valor (por ejemplo 300hs). Toque el botón [←] para volver a la lista. Los temporizadores de mantenimiento 1 y 2, una vez expirados, activarán una alarma de advertencia. Mantenimiento 3 apagará automáticamente el motor. Una alarma se generará para recordarle que debe llevar a cabo el mantenimiento de rutina. Los temporizadores funcionan sólo cuando el motor está en marcha. Presione [←] para salir y siga las instrucciones que aparecen en pantalla (guardar, entre otras).</p> <p>Una vez que el temporizador está funcionando, las horas restantes se encuentran indicadas en la página de "Estado del Be124" (ver 5.04 SERVICIO 1-2-3). Cuando un temporizador finaliza, usted debe realizar el procedimiento de mantenimiento. Para borrar la alarma y reiniciar el contador de nuevo, gire la llave al modo OFF. Presione y mantenga pulsado el botón [ACK] por 5 segundos: el Be124 va a reiniciar los temporizadores.</p> |

### 10.2 - PROGRAMACIÓN DEL TEST (Para acceder a este menú vea sección 10.0)

Display:

|    | START | STOP  |
|----|-------|-------|
| LU | --:-- | --:-- |
| MA | --:-- | --:-- |
| MI | --:-- | --:-- |

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| JU | --:-- | --:-- |
| VI | --:-- | --:-- |
| SA | --:-- | --:-- |
| DO | --:-- | --:-- |

Nota --:-- = Horas:Minutos

Usted puede establecer la hora para iniciar / detener automáticamente el motor en algún día especial de la semana. Primero, tiene que setear la fecha y hora del reloj en tiempo real (ver 8.0).

Instrucciones

Use [↑] o [↓] para seleccionar un día de la semana. Pulse [→] para INICIAR (start). Presione [→], [↑] ó [↓] para ingresar HH:MM. Luego oprima [→] para DETENER (stop). Presione [←] para volver al día seleccionado. Realice lo mismo en caso que quiera colocar otro día de la semana. Oprima [←] para salir y siga las instrucciones de la pantalla.

El test automático comienza solamente si el Be124 está en modo **AUTO**. La página de estado muestra la programación cada 10 segundos (ver 5.0).

El LED amarillo parpadea durante el Test. Al programar la opción **[CB TEST DE CONTROL]** en modo "ON" (ver 10.3), el motor va a funcionar con carga.

### 10.3 - MISCELÁNEAS (Para acceder a este menú vea sección 10.0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | En caso de que el Be124 requiera una contraseña (ver sección 10.5).                                                                                                            |
| <b>CONTRATO ALQUIL. OFF</b><br><b>CONTROL GCB OFF</b><br><b>TIEMPO REST. FUNC OFF</b><br><b>NODO RS485 1</b>                                                                                                                                                                                                            | Utilice [↑] ó [↓] para seleccionar una función. Presione [→] para introducir un campo numérico. Oprima [↑] ó [↓] para establecer un valor. Pulse [←] para volver a la función. |
| [CONTRATO ALQUIL.] Hasta 9999 horas. Cuando las horas restantes caen a menos de 48, la alarma de <b>[ADVERTENCIA DE ALQUILER]</b> se pone en marcha. A la hora cero, el motor se apagará. La opción OFF desactiva la función de <b>[CONTRATO DE ALQUILER]</b> (leer sección 5.03 para ver las horas restantes).         |                                                                                                                                                                                |
| [CONTROL GCB] La opción <b>[ON]</b> transferirá la carga al generador cuando el modo TEST esté activo. La opción <b>[OFF]</b> le permitirá poner en marcha el motor sin carga (el motor funcionará sin "carga").                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
| [TIEMPO REST. FUNC.] Es el tiempo máximo permitido para el funcionamiento del motor en modo AUTO (1 min hasta 23 horas). La opción <b>[OFF]</b> desactiva el tiempo de espera y el motor funcionará hasta que se solicite pararlo. Es un tipo de protección en caso de que se olvide parar el motor con control remoto. |                                                                                                                                                                                |
| [NODO RS485] Permite seleccionar la dirección de nodo en la red Modbus. Ajuste de fábrica es [1] (rango 1-127).                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |

### 10.4 - CARGA DE BATERÍA, MODO (AUTOSTART)

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display:                                                   | El AUTOSTART le permitirá cargar la batería automáticamente. Debe iniciar la programación en BATERÍA BAJA (Be124 generará automáticamente un retraso de 2 minutos) y luego debe programar un apagado o tiempo de espera (o ambos) en BATERÍA ALTA. El motor se detendrá automáticamente de acuerdo a sus ajustes. |
| <b>BAT BAJA START V 3.00</b><br><b>BAT ALTA STOP V OFF</b> | Use [↑] ó [↓] para seleccionar un parámetro. Presione [→] para establecer un campo numérico. Oprima [↑] ó [↓] para poner un valor. Pulse reiteradamente [←] para volver al menú.                                                                                                                                  |
| <b>TIEMPO RESTANTE 5min.</b><br><b>(rango 1-99 min.)</b>   | AUTOSTART permite un comienzo sólo en modo AUTO. El LED AUTO amarillo parpadea durante el test. El display indica el mensaje <b>[DEMANDA IN SITU]</b>                                                                                                                                                             |

### 10.5 - INGRESAR UNA CONTRASEÑA

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display:                                                                             | La pantalla mostrará las opciones <b>[CONTRASEÑA]</b> (para insertar una nueva contraseña) y <b>[BORRAR CONTRASEÑA]</b> . Utilice [↑] ó [↓] para seleccionar una función y presione [→] para entrar a la función.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CONTRASEÑA</b><br><b>BORRAR CONTRA.</b>                                           | <p><b>Introduzca una contraseña</b></p> <p>a) Use [↑] y [↓] para elegir un número entre 0 al 9 para el primer dígito a la izquierda.<br/> b) Presione [→] para mover al segundo dígito de la derecha.<br/> c) Repita paso a) y paso b) hasta que establezca los 4 dígitos. Presione [→] para confirmar la contraseña.</p> <p><b>Eliminar la contraseña</b></p> <p>a) Para borrar la contraseña primero necesita insertar la contraseña.<br/> b) El display indica las siguientes opciones: <b>EXIT</b> ([←]) ó <b>BORRAR ([ACK])</b>.<br/> c) Presione y mantenga pulsado <b>[ACK]</b> durante 5 segundos para borrar la contraseña.<br/> d) El display indicará el mensaje <b>[CONTRASEÑA BORRADA]</b>.</p> |
| <b>INSERTAR CONTRA.</b><br><b>VOLVER - *** OK</b><br><b>[←] [→]</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>BORRAR CONTRA.</b><br><b>PULSE ACK 5 seg</b><br><b>[←] [→]</b><br><b>EXIT ACK</b> | <p><u><b>En caso de pérdida de la contraseña, Bernini Design puede proporcionarle una contraseña alternativa.</b></u><br/> <u><b>Contáctese por correo electrónico: <a href="mailto:bernini@bernini-design.com">bernini@bernini-design.com</a></b></u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Sección 11.0 / 12.0 - REGISTRO DE DATOS Y DE TRANSITORIOS / OSCILOSCOPIO

Usted puede encontrar más información y ver videos tutoriales sobre estas funciones en la web: [bernini-design.com/Be124-tutorials](http://bernini-design.com/Be124-tutorials). Estas funciones no son obligatorias para el uso del generador. Un conocimiento técnico mínimo es necesario.

Contacto: [bernini@bernini-design.com](mailto:bernini@bernini-design.com).

## Sección 13.0 - ALARMAS, ADVERTENCIAS Y APAGADOS

Las características del Be124:

- A) LED amarillo (LED: indicador luminoso) que se enciende en caso de alerta.
- B) LED rojo que se enciende en caso de un apagado de emergencia.
- C) LED y símbolos rojos que indican alarmas de bajo combustible, baja presión de aceite y alta temperatura.
- D) Mensajes descriptivos para alarmas con fecha, hora e información de medidas.
- E) Historial de eventos capaz que guardar 500 alarmas y eventos (ver sección 7.0).
- F) Botón para silenciar la bocina (suponiendo que es proporcionada por el fabricante del grupo electrógeno).

**Consultar el manual de usuario del motor/generador y consultar al fabricante de panel o grupo electrógeno. Se requiere de personal capacitado para resolver los problemas que se presenten.**

### **Instrucciones en caso de alarma/s**

- 1) Observe el panel frontal (sección 1.0) y mire los LEDs y mensajes que se presentan en el display.
- 2) Algunas alarmas, con el objetivo de enfriar totalmente el motor, apagan el mismo luego de un retraso programable. Le recomendamos que espere a que se apague completamente el motor.
- 3) Presione el botón **[ACK]** con el fin de reconocer el sonido de la alarma y silenciar la misma (si existe).
- 5) Gire la llave al modo OFF; consulte las siguientes secciones para más información.
- 6) Remueva el motivo de la alarma, reinicie el motor.

**La lista complete de alarmas se encuentra especificada en los siguientes cuadros con una breve descripción.**

| 13.1 - Alarmas de Reloj y de Test periódico |                                                                                            |                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ERROR RELOJ                                 | Falla o programación incorrecta del reloj; es necesario setear el reloj (ver sección 8.0). |                                                                |
| ERROR PARÁMETRO                             | Error en un parámetro                                                                      | <b>Alarma de alta seguridad:<br/>Consultar Bernini Design.</b> |
| ERROR MEMORIA                               | Falla de la memoria                                                                        |                                                                |
| ERROR CANBUS                                | Falla de comunicación del Canbus (J1939)                                                   |                                                                |

| 13.2 - Alarmas y paradas de emergencia |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALARMA 1 AVISO<br>ALARMA 1 STOP        | Entrada 1 alarma: aviso o apagado                                                                                                                                                                       | Alarma de seguridad media:<br>Consultar al fabricante del grupo o a su proveedor de paneles. |
| ALARMA 2 AVISO<br>ALARMA 2 STOP        | Entrada 2 alarma: aviso o apagado                                                                                                                                                                       |                                                                                              |
| ALARMA 3 AVISO<br>ALARMA 3 STOP        | Entrada 3 alarma: aviso o apagado                                                                                                                                                                       |                                                                                              |
| BLOQUEO. STOP                          | La entrada BLOQUEO REMOTO está acitvo. Cuando se desactiva esta función, la alarma se resetea automáticamente y el Be124 comenzará a funcionar normalmente; el motor puede reiniciarse automáticamente. |                                                                                              |

| 13.3 - Alarmas varias del motor |                                                                    |                                                                                     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ERROR PICK-UP                   | Falla la detección de señal del PICK-UP                            | <b>Alarma de alta seguridad:<br/>Consultar al fabricante del grupo electrógeno.</b> |
| VELOC ALTA STOP                 | Parada por velocidad excesiva                                      |                                                                                     |
| VELOC BAJA STOP                 | Parada por velocidad excesivamente baja                            |                                                                                     |
| VOLT. BAT AVISO                 | Advertencia del voltaje de batería. El display muestra el voltaje. | <b>Consulte a un técnico, un mantenimiento de batería es necesario.</b>             |
| FALLA ARRANQUE                  | Fallo al arrancar. Ver combustible y batería.                      | <b>Intente reiniciar el motor.</b>                                                  |
| FALLA APAGADO                   | Falla al apagar el motor. Apagado                                  | <b>Alarma de alta seguridad:<br/>Consultar al fabricante del grupo electrógeno.</b> |
| CORREA ROTA STOP                | Rotura de correa del motor. Apagado                                |                                                                                     |

| 13.4 - Alarmas de Alternador |                                  |                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| CORTOCIRC. STOP              | Parada por cortocircuito         | <b>Alarma de alta seguridad:<br/>Consulte a un electricista.<br/>El Be124 proporciona un</b> |
| VOLT BAJO STOP               | Parada por tensión baja          |                                                                                              |
| VOLT ALTO STOP               | Parada por Tensión Excesiva      |                                                                                              |
| FASE DESEQ STOP              | Parada por desequilibrio de fase |                                                                                              |
| FREC. BAJA STOP              | Parada por frecuencia baja       |                                                                                              |

|                          |                                             |                                                                                                                            |
|--------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FREC. ALTA STOP</b>   | Parada por frecuencia excesiva              | <b>apagado para proteger la carga y el generador.</b><br><br><b>Sólo personal capacitado puede resolver este problema.</b> |
| <b>EXCES. KVA STOP</b>   | Parada por exceso de potencia aparente      |                                                                                                                            |
| <b>SECUEEN FASE STOP</b> | Parada por secuencia de fases del generador |                                                                                                                            |
| <b>SOBRECORR AVISO</b>   | Advertencia de sobrecorriente               |                                                                                                                            |
| <b>SOBRECORR STOP</b>    | Parada por sobrecorriente                   |                                                                                                                            |
| <b>FALLA ALTERNADOR</b>  | Parada por fallo del alternador             |                                                                                                                            |
| <b>FALLA TIERR STOP</b>  | Parada por fallo a tierra                   |                                                                                                                            |
| <b>POTEN INVERS STOP</b> | Parada por potencia inversa                 |                                                                                                                            |

| 13.5 - Alarmas de Temperatura                           |                                           |                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| BAJ °C REF AVISO<br>ALT °C REF AVISO<br>ALT °C REF STOP | Temperatura anormal del motor.            | Alarma de seguridad media: Consulte el manual de usuario del motor.       |
| °C SW STOP                                              |                                           |                                                                           |
| °C ACEITE AVISO                                         | Temperatura anormal del aceite.           | Espere a que el motor se enfríe. Luego puede intentar reiniciar el motor. |
| °C ACEITE STOP                                          |                                           |                                                                           |
| °C AUX AVISO<br>°C AUX STOP                             | Temperatura sensor auxiliar anormal.      |                                                                           |
| °C SENSOR ABIERT                                        | Fallo del sensor de temperatura.          |                                                                           |
| GND SENS ABIERT                                         | Indica un fallo en la conexión al sensor. |                                                                           |

| 13.6 - Alarmas de nivel de combustible |                                                                                                                                         |                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMB BAJO AVISO                        | Advertencia de bajo/alto nivel de combustible.                                                                                          | Alarma de seguridad media: Consulte el manual de usuario del motor para rellenar el tanque. |
| COMB ALTO AVISO                        |                                                                                                                                         |                                                                                             |
| TANQ VACÍO STOP                        | El tanque de combustible está vacío.                                                                                                    |                                                                                             |
| RESER COMB. AVISO                      | Nivel de combustible: en reserva.                                                                                                       |                                                                                             |
| CARGA TANQ AVISO                       | Esta advertencia se activa si la bomba para llenar el tanque de combustible se mantiene activada por un tiempo mayor que el programado. |                                                                                             |
| SENS COMB ABIERT                       | Fallo del sensor de combustible.                                                                                                        |                                                                                             |

| <b>13.07 Alarmas de presión de aceite</b> |                                           |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAJA PR ACEI AVI</b>                   | Baja presión de aceite. Aviso             | <b>Alarma de seguridad media: Consulte el manual de usuario del motor para llenar el aceite. No insista en reiniciar el motor.</b> |
| <b>BAJA PR ACEI STO</b>                   | Baja presión de aceite. Parada del motor. |                                                                                                                                    |
| <b>SENS ACEIT ABIERT</b>                  | Falla en el sensor de presión de aceite.  |                                                                                                                                    |

| <b>13.08 - Alarmas de mantenimiento y alquiler</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SERVICIO 1 AVISO</b>                            | Los temporizadores de mantenimiento 1 y 2 presentan una advertencia una vez agotado el retraso. El temporizador 3 provoca la parada una vez agotado el retraso. Para cancelar la alarma, gire la llave a modo OFF y presione <b>[ACK]</b> durante 5 segundos.                        | <b>Alarma de seguridad media: Consulte el manual de usuario del motor para llevar a cabo el mantenimiento del motor.</b> |
| <b>SERVICIO 2 AVISO</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |
| <b>SERVICIO 3 STOP</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |
| <b>ALQUIL 48h AVISO</b>                            | Quedan menos de 48 horas para la parada del motor.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |
| <b>ALQ. FINAL. STOP</b>                            | Finalización del período de alquiler. Para cancelar la alarma, reprogramar el alquiler o, simplemente, entrar y salir del menú del programa <b>[PRUEBA Y ALQUILER]</b> para reiniciar el conteo.                                                                                     |                                                                                                                          |
| <b>TIEM REST STOP</b>                              | Tiempo agotado. Este temporizador permite al motor funcionar por un tiempo limitado de horas en caso de realizar un test por medio de un equipo remoto o un SMS (teléfono celular). En caso de alarma, verificar el estado general del motor, cancelar la alarma y rearmar el motor. |                                                                                                                          |